

Розроблений нами розділ також має сторінку з правилами **Catalog => Dynamic Categories**. Дана сторінка має UI grid з опціями ID, Rule (назва), Start (дата коли починається), End (дата закінчення), Status, Web Site.

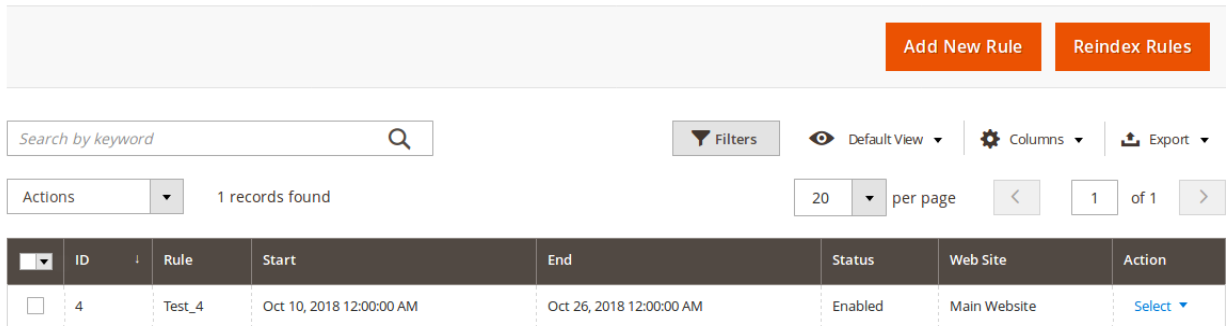


Рис. 2. Вікно редагування \ створення правил



Рис. 3. Вікно створення \ додавання категорій

Magento – це багатофункціональна платформа для електронної комерції з відкритим кодом. Система надає гнучкі можливості і повний контроль над зовнішнім виглядом, вмістом і функціями Інтернет-магазинів. Адміністративна панель Magento забезпечує чудові можливості для маркетингових заходів, пошукової оптимізації та управління каталогом. Magento пропонує універсальне комплексне рішення для електронної комерції.

Список використаних джерел:

1. 9 фактів про Magento – [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://sebweo.com/9-faktiv-pro-magento>
2. Вибираємо CMS для інтернет-магазину: Magento – [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://seosreda.com.ua/cms-dlya-internet-magazina-magento>

РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ УЧНІВ ДО ОЛІМПІАД З ПРОГРАМУВАННЯ

Мельник Марія Степанівна

вчитель інформатики,

Козівська державна українська гімназія ім. В. Герети,

магістрантка спеціальності «Середня освіта. Інформатика»,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

melnikms2014@gmail.com

Вже традиційними є не тільки в нашій країні, але й у світі проведення різних етапів олімпіад з програмування. Реалії такі, що пересічному учневі, який вивчає інформатику не на поглибленому рівні в школі, має глибокі знання програмового матеріалу, взяти участь у будь-якому рівні такої олімпіади є досить

складно, бо рівень знань і вмінь бажає кращого, значно глибшого розуміння матеріалу, знання нестандартних підходів до розв'язку завдань, вміння розраховувати час на розв'язування, пошук часткових розв'язків та знання матеріалу, який не вивчається в школі.

Вчитель, виявивши такого здібного учня, у якого є потенціал та бажання працювати у сфері розв'язування олімпіадних задач з програмування, повинен певним чином спланувати свою роботу в першу чергу, а також накреслити шляхи навчання учня новим відомостям із роботою з нестандартними задачами, та обов'язково, враховуючи тенденції сучасного навчання, залучити учня до самоосвіти, будучи для нього консультантом та наставником, реально оцінюючи його результати, та будуючи шляхи до самовдосконалення, формувати критичну оцінку роботи у певних Інтернет-середовищах. Вчителеві варто теж бути зареєстрованим і працювати у такому навчальному середовищі.

Підготовка учня до олімпіади залежить від того наскільки готовий сам вчитель до роботи з таким учнем. Проблеми, що постають перед учителем:

- Методи виявлення здібностей учня.
- Вивчення форм проведення олімпіад.
- Знання алгоритмів розв'язання олімпіадних завдань.
- Приклади олімпіадних завдань.
- Знання мови або кількох мов програмування.
- Навчання учнів правильної організації діяльності на олімпіаді.

Незважаючи на те, що завдання на олімпіадах з програмування є однаковими для учнів різних класів, розв'язання задачі може бути складним не тільки для учня, але і для вчителя, так як деякі завдання вимагають поглиблених знань з математики, знань різних способів складання алгоритму розв'язку однієї задачі. Завдання можна класифікувати за рядом ознак: за тематикою, за очікуваною складністю алгоритму, складністю структур даних і довжиною програми. Алгоритм і програма багато в чому залежать від проблемної області завдання, а також від вміння учня бачити цю область, розуміти як скласти ефективний алгоритм розв'язку.

Для того, щоб можна було готувати учнів до олімпіади з інформатики вчитель повинен володіти наступними знаннями:

- **фаховими**

1. знання мови програмування, середовища програмування;
2. знання базових алгоритмів: з теорії чисел (розклад числа на розрядні одиниці, множники, пошук простих чисел, алгоритм Евкліда пошуку найбільшого спільного дільника), геометричні (пошук перетину відрізків, прямих, побудова опуклої області, тощо), теорії графів (основні поняття теорії графів, подання графів в пам'яті комп'ютера, алгоритми пошук в глибину, пошук в ширину), динамічне програмування;

- **психолого-педагогічними**

1. знання індивідуальних та вікових особливостей учнів молодшого, середнього та старшого шкільного віку;
2. знання психологічних механізмів формування умінь та навичок;

3. знання засобів, форм та методів процесу навчання різних категорій учнів;
4. знання сучасних технологій навчання і виховання учнів;

• *методичними*

1. знання методики навчання інформатики;
2. знання методики перевірки олімпіадних задач з програмування, підбору тестів;
3. знання принципів відбору наочного і дидактичного матеріалу;
4. знання методики самоосвіти учителя.

Робота вчителя з обдарованими учнями повинна бути системною, неперервною, спланованою. Спочатку учні повинні розв'язувати задачі на використання вивченого методу програмування, потім задачі, які включають даний метод програмування та декілька раніше вивчених, які явно видно з умови задачі. Оскільки олімпіада з інформатики полягає у розв'язанні задач, учитель під час підготовки учнів повинен систематизувати задачі за темами, рівнем складності.

Можна виділити такі групи алгоритмів, за якими варто систематизувати олімпіадні завдання [1]:

1. Алгоритми над цілими числами.
2. Рекурсія.
3. Сортування.
4. Переборні задачі.
5. Геометричні задачі.
6. Динамічне програмування.
7. Графи і дерева.
8. Текстові перетворення.

Після закріплення вивченого методу програмування доцільно пропонувати учням для розв'язання задачі, в яких потрібно виявити вивчений метод програмування. Як правило такі задачі пропонуються на олімпіадах.

Важливою є ще робота вчителя у одному або кількох online-середовищах з програмування. Наприклад, зареєструвавшись на <http://www.e-olymp.com.ua>, вчитель зможе учневі допомогти, скерувати роботу щодо розв'язування олімпіадної задачі, оскільки сам попрацювавши над завданням чи завданнями з певної теми, сформує цілісну картину побудови алгоритму розв'язку, учень врахуватиме можливість вибору типів даних, оптимальну кількість змінних, час на опрацювання алгоритму. Дане середовище добре тим, що можна залучати учнів, які знають базові елементи мови програмування, оскільки відправити на компіляцію потрібно текст програми, вибравши попередньо компілятор. Нижче наведено приклад алгоритму однієї із простих задач та результат її тестування (рис.1) [3].

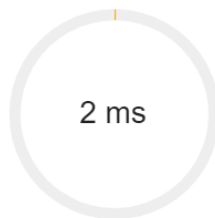
Исходный код

```

program pr1;
var a,b:byte;
begin
readln(a);
b:=a div 10;
a:=a mod 10;
writeln(b, ' ',a);
end.

```

Задача	Отправлено	Компилятор	Автор
Простая задача?	4 days ago	Judge Pascal	melnmaria



✓ #1	Засчитано	2,12 ms	1 624 KiB
✓ #2	Засчитано	1,99 ms	1 660 KiB
✓ #3	Засчитано	2,03 ms	1 664 KiB
✓ #4	Засчитано	1,98 ms	1 664 KiB
✓ #5	Засчитано	2,04 ms	1 744 KiB
✓ #6	Засчитано	1,99 ms	1 580 KiB
✓ #7	Засчитано	2,01 ms	1 652 KiB
✓ #8	Засчитано	2,01 ms	1 732 KiB
✓ #9	Засчитано	1,97 ms	1 652 KiB
9 (100 %)		2,02 ms / 2,12 ms	1 664 KiB / 1 744 KiB

Рис.1. Приклад алгоритму простої задачі

Тобто даний Інтернет-ресурс є можливим для організації вчителем самостійної роботи учня поза межами навчального закладу, учневі ресурс дає підказку до якої групи алгоритмів відноситься дана задача (рис.2).

Цифры

Вычислить количество цифр целого неотрицательного числа n .

Входные данные

Одно целое неотрицательное число n ($0 \leq n \leq 2 \cdot 10^9$).

Выходные данные

Количество цифр в числе n .

 Лимит времени 1 секунда

 Лимит использования памяти 128 МБ

Входные данные #1

12343

Выходные данные #1

5

 [Теория чисел](#)

Рис. 2. Організація підказок

Таке середовище в якійсь мірі є ще «тренувальним майданчиком» для ефективної підготовки учня до роботи над розв'язуванням олімпіадних задач. І, зрештою, – це сучасний спосіб навчання, прийнятний для учня. Адже, цей спосіб дозволяє йому сформувавши об'єктивну самооцінку знань та вмінь, навчити планувати свій час, інтегрувати свою діяльність до роботи з однодумцями. В подальшому, учень буде компетентним у виборі середовищ для навчання, зуміє з командою однодумців розробити самостійно власне навчальне середовище, продукувати свої розробки на ринку цифрових технологій, тощо.

Список використаних джерел:

1. Корепанова Н.Г., Методика підготовки учнів, до олімпіади з інформатики, Одеса, 2014 Режим доступу – <http://metodportal.com/node/34081>
2. Жуковський С. С. Педагогічні умови підготовки обдарованих школярів до олімпіад з інформатики.- Дисертація канд. пед. наук: 13.00.02, Нац. пед. університет ім. М. П. Драгоманова. – К., 2013.- 200 с.
3. Інтернет-портал організаційно-методичного забезпечення дистанційних олімпіад з програмування для обдарованої молоді навчальних закладів України [Інтернет ресурс] Режим доступу – <https://www.e-olymp.com.ua>
4. Бібліотека «Шкільного світу» Готуємося до олімпіад з інформатики. Київ «Редакції загальнопедагогічних газет», 2005.